

AUDIT SISTEM INFORMASI AKADEMIK MENGUNAKAN COBIT DI UNIVERSITAS ISLAM MADURA

Yudha Dwi Putra Negara
Prodi Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Islam Madura
Jl. Pondok Pesantren Miftahul Ulum Bettet, Pamekasan Madura
yudhadpn@yahoo.com

ABSTRAK

Penggunaan Teknologi Informasi (TI) dalam perguruan tinggi dikatakan bermanfaat jika penerapannya sesuai dengan visi, dan misi organisasi. UIM merupakan perguruan tinggi yang telah menerapkan teknologi informasi dalam proses operasionalnya. Dalam pencapaian visi organisasi maka penggunaan TI dalam organisasi harus selalu diawasi sehingga layanan yang diberikan kepada pengguna dapat maksimal, diantaranya adalah dengan melakukan proses audit untuk mengidentifikasi tingkat kematangan TI sehingga pihak manajemen TI dapat menemukan solusi dari proses yang dirasa kurang maksimal. Pengukuran teknologi informasi dilakukan menggunakan COBIT 4.1 difokuskan pada domain Monitor and Evaluate (ME), alasannya adalah metode tersebut lebih berfokus kepada proses yang diinginkan. [1] Proses TI yang baik akan menghasilkan kegiatan operasional yang baik. Tujuan penelitian yang dilakukan adalah mengukur dan mengetahui tingkat kematangan teknologi informasi akademik yang diterapkan UIM berdasarkan data yang diperoleh dari sampel lingkungan kampus UIM.

Kata Kunci : Audit, COBIT 4.1, SI Akademik, UIM

ABSTRACT

Use of information technology (IT) at college which is useful if the application conforms to the vision and mission of the organization. UIM is a university to pay for information technology in operational processes. To achieve the organization's vision then the use of information technology in the organization should always be supervised so that the services provided to users can be maximized, including the implementation of the audit process to determine the level of maturity and therefore the management can find solutions to this process were considered less than the maximum. Measures COBIT 4.1 in the field of information technology, focusing on monitoring and evaluation (ME), because they are more focused on the required process. [1] The IT process will result in good operational activities. The goal of the research is to measure and determine the level of technology advancement by applying the UIM academic information based on data obtained from environmental samples of the SIM area.

Keywords: Audit, COBIT 4.1, SI Academic, UIM.

PENDAHULUAN

Penerapan Teknologi informasi (TI) saat ini menjadi teknologi yang banyak digunakan oleh hampir seluruh organisasi (pemerintah, sektor industri, sektor swasta dan dunia pendidikan). TI dipercaya dapat membantu meningkatkan efisiensi dan efektifitas proses-proses bisnis organisasi dalam mencapai

tujuannya. Universitas Islam Madura (UIM) merupakan perguruan tinggi swasta yang telah menerapkan dan memanfaatkan teknologi informasi dalam proses operasionalnya, seperti sistem informasi akademik, sistem informasi alumni, dan lain sebagainya. Sistem informasi akademik (SIKAD) merupakan aplikasi yang

digunakan untuk mengolah data yang terkait dengan kegiatan akademik seperti registrasi, pembayaran kuliah, perkuliahan dan ujian. Fungsi utama SIAKAD adalah untuk mengolah data registrasi mahasiswa lama, mengolah data pembayaran kuliah dan tunggakan piutang, mengolah data kehadiran dosen dan mahasiswa, mengolah data nilai ujian, membuat laporan registrasi, pembayaran kuliah, kehadiran dosen, serta nilai dan status akademik mahasiswa.

Permasalahan yang sering terjadi pada penggunaan SIAKAD di UIM mengalami kehilangan data akademik yang mengakibatkan informasi antara data yang tersimpan di dalam basis data kepada pengguna sistem informasi akademik tidak sesuai, segala pelayanan yang diberikan SIAKAD tidak dapat membantu pengguna dalam menggunakan SIAKAD. Sistem informasi akademik UIM juga lambat dalam kegiatannya sehingga informasi yang dibutuhkan sering sekali tidak didapatkan oleh pengguna.

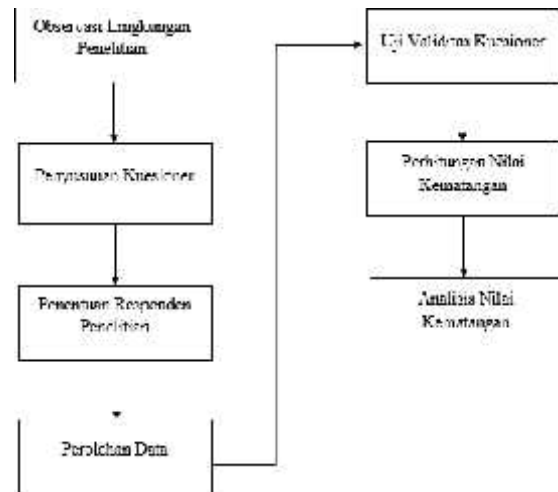
COBIT (Control Objectives for Information and Related Technology) standar kerangka kerja baku internasional yang digunakan untuk melakukan audit tingkat kematangan tata kelola proses-proses penyelenggaraan dalam pengelolaan TI. kerangka kerja COBIT dibangun dari visi misi dan kebijakan institus maka dapat diadopsi oleh penggunaanya dalam peningkatan tata kelola. Hasil analisis dari semua proses akan menunjukkan tingkat kematangan kondisi saat ini terhadap keseimbangan antara tujuan yang akan dicapai dari implemetasi TI terhadap kebijakan yang diimplementasikan oleh pihak penyelenggara.

Dalam kerangka kerja COBIT bukan hanya dapat memberikan evaluasi terhadap keadaan tata kelola Teknologi Informasi, mengetahui tingkat kematangan TI tetapi juga dapat memberikan masukan yang digunakan untuk perbaikan pengelolaannya di masa mendatang. Pada penelitian ini difokuskan pada domain Monitor and Evaluate (ME) yang akan digunakan.

METODE PENELITIAN

Penelitian dilakukan melalui beberapa tahapan diantaranya adalah observasi lingkungan penelitian, penyusunan kuesioner berdasarkan area penelitian, penentuan

sampel penelitian, pendistribusian kuesioner, uji validitas kuesioner, perhitungan nilai kematangan, dan analisis nilai kematangan. [5] Tahapan tersebut ditunjukkan pada Gambar 1.



Gambar 1 Tahapan Penelitian

Perangkat lunak menggunakan aplikasi google form yang sudah tersedia untuk mendistribusikan kuesioner kepada responden terpilih, dan menghitung nilai maturity berdasarkan data yang diperoleh. Fitur yang ada pada sistem informasi audit digambarkan ke dalam bentuk usecase diagram.

IMPLEMENTASI

Audit menggunakan metodologi Pengukuran Tingkat Kematangan/Maturity Model. Pada Audit Sistem Informasi diperoleh dari hasil kuesioner pada lampiran 8 yang merupakan metode pengumpulan data dengan tujuan untuk mengukur tingkat kematangan sistem informasi yang dikelola oleh Biro Administrasi Perencanaan Sistem Informasi (BAPSI) Universitas Islam Madura, dengan menggunakan metoda perhitungan scoring yang menjadi modul dari maturity model yaitu dengan formula:

$$indek = \frac{\sum \text{Jawaban}}{\sum \text{Pertanyaan Kuisisioner}}$$

Dengan formula tersebut akan menentukan nilai skala, dimana nilai skala adalah tingkatan ataupun level kematangan sistem informasi dimulai dari level 0-Proses tidakada sampai pada level 5-Dioptimalisasi,

dengan penentuan ranking pengukuran responden sebagai berikut :

Tabel 3.1 Skala Pembuatan Nilai Index

Skala	Maturity Level
4,51 – 5,00	5 Dioptimalisasi
3,51 – 4,50	4 Diatur
2,51 – 3,50	3 Ditetapkan
1,51 – 2,50	2 Dapat Diulang
0,51 – 1,50	1 Inisialisasi
0,00 – 0,50	0 Tidak Ada

Tabel 3.2 Ranking Pengukuran Jawaban Responden

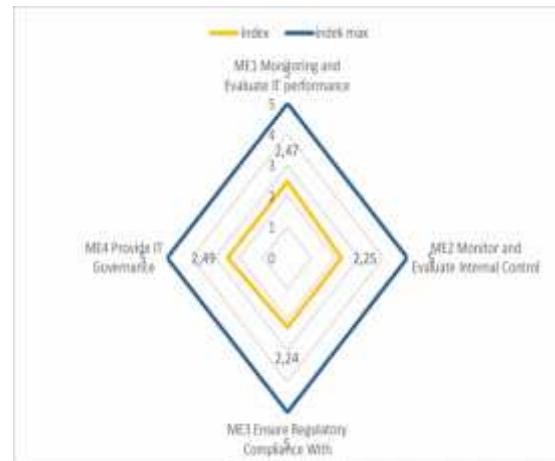
Skala	Keterangan
1	Sangat Tidak Baik
2	Tidak Baik
3	Cukup
4	Baik
5	Sangat Baik

Berikut penulis lampirkan Tabel 3.3 ringkasan dari kuesioner audit sistem informasi berdasarkan tingkat kematangan sistem informasi :

Tabel 3.3 Ringkasan Hasil Perhitungan Kuesioner Audit Sistem Informasi

No	Monitor and Evaluate	Total Jawaban	Total Pertanyaan	Index	Tingkat Maturity Model
1	ME1 Monitoring	34,66	14	2,47	2
2	ME2 Monitor and Evaluate Internal Control	20,33	9	2,25	2
3	ME3 Ensure Regulatory Compliance with External Requirements	22,4	10	2,24	2
4	ME4 Provide IT Governance	42,4	17	2,49	2

Berikut merupakan gambar pemetaan posisi layanan sistem informasi yang disediakan oleh BAPSI dengan metode perhitungan Maturity Level:



Gambar 3.1 Hasil Pemetaan Posisi Layanan Sistem Informasi Universitas Islam Madura.

Dari hasil perhitungan dan pemetaan seperti pada gambar 3.1 dapat dilihat bahwa rata rata pengadaan dan implementasi layanan sistem informasi adalah 2 dimana nilai rata rata tersebut berada di level 2 pada model maturity COBIT. Hasil pengukuran tingkat kematangan tata kelola data dengan menggunakan standar COBIT diperoleh hasil bahwa secara umum perguruan tinggi di Universitas Islam Madura mendapat nilai sebesar 2,36 yang berarti organisasi masih berada pada level 2 atau level

Managed yang artinya tahap dimana organisasi Universitas Islam Madura telah memiliki pola untuk mengelola proses terkait berdasarkan keberhasilan pengalaman yang berulang yang pernah dilakukan sebelumnya tetapi pola yang dilakukan belum berstandar.

PENUTUP

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan mengenai tingkat kematangan teknologi yang telah diterapkan UIM, secara keseluruhan UIM berada pada level 2 atau Managed dari skala 5 menurut CobiT. Hal tersebut berarti bahwa secara keseluruhan proses pengelolaan TI telah diketahui oleh organisasi dan telah didokumentasikan secara formal, akan tetapi organisasi masih perlu melakukan pembenahan pada beberapa proses khususnya pada domain ME karena secara keseluruhan domain tersebut yang memiliki nilai maturity dibawah rata-rata perhitungan nilai maturity keseluruhan.

DAFTAR PUSTAKA

- D. I. Ulumi, E. D. and Y. F. , 2014, "*Audit TeNOSS Menggunakan COBIT 5 pada Domain Deliver, Service and Support (DSS)*," Jurnal Teknologi dan Sistem Komputer, vol. Vol.2 No 2, pp. 1-16,
- Yuwono, B., & Vijaya, A. (2012). *Mengukur Korelasi Antara Tingkat Kemapanan Tata Kelola Teknologi Informasi Dengan Produktivitas Perusahaan*. Jurnal Sistem Informasi, 7(1), 34-41.
- Suryadi Syamsu, 2015, *Evaluasi Tata Kelola Teknologi Informasi Dengan Model Maturity Level Menggunakan Framework COBIT 4.1 (Studi Kasus: PT. Suracojaya Abadi Motor)*, Vol 7, No 4 (2015): Jurnal Speed 28.
- Hendriadi, A. A. (2012). *Pengukuran Kinerja Sistem Informasi Akademik Dengan Menggunakan Kerangka Kerja Cobit 4.1 Pada Domain Plan And Organise Di Universitas Singaperbangsa Karawang*. Majalah Ilmiah SOLUSI, 10(23).
- S.R.A. Manuputty, 2012, "*Pengukuran Tingkat Kematangan Sisem Informasi Direktorat Jenderal Pajak (SIDJP) di KPP Pratama Semarang Timur Menggunakan Framework COBIT 4.1 (Domain Deliver and Support)*", Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Teknologi Infomasi, Universitas Kristen Satya Wacana, Salatiga.